

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
29. OKTOBER 1932

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 562 877

KLASSE 87b GRUPPE 3

87b A 120. 30

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 13. Oktober 1932

J. C. v. Alphen & P. ter Haak und Theodor Lechelt in Amsterdam

Klopfgerät zur Bearbeitung von Oberflächen

Patentiert im Deutschen Reich vom 9. November 1930 ab

Die Priorität der Anmeldung in Holland vom 16. Oktober 1930 ist in Anspruch genommen.

Die Erfindung bezieht sich auf Klopfgeräte, welche zum Reinigen von mit Rost, dicken Farbanstrichen, Kesselstein und anderen Überzügen versehenen Eisenteilen, zum Glattarbeiten von Beton- und Steinoberflächen und für ähnliche Zwecke der Oberflächenbearbeitung bestimmt sind und deren wirksame Teile aus einer Anzahl von gleichgestalteten Klopfwerkzeugen bestehen, die an einem für maschinellen Drehantrieb geeignet ausgebildeten Nabenkörper in mehreren der Achse im gleichen Abstände parallelen Reihen schwingbar gelagert sind.

Bei den bisher bekannten derartigen Klopfgeräten besteht der Nabenkörper aus einer Mehrzahl von Teilen, wobei die Klopfwerkzeuge mittels runder Durchbrechungen in ihrem Befestigungsende auf einer entsprechenden Anzahl von parallelen Schwingachsen angebracht sind. Die Verbindungen dieser Nabenteile sind hierbei unter der Wirkung der beim Arbeiten der Werkzeuge in schnellem Wechsel folgenden Stoß- und Rüttelbewegungen der Lockerung mit unvermeidlich folgender Abnutzung der Verbindungsflächen sehr ausgesetzt. Dadurch leidet nicht nur ihre Lebensdauer, sondern die schnell fortschreitende Lockerung der Nabenteile hat auch häufige Betriebsunterbrechungen und Reparaturen zur Folge. Man hat auch vorgeschlagen, die einzelnen Werkzeuge eines solchen Klopfgerätes mittels

an ihrem Körper beiderseits quer zur Schwingenebene angebrachter Zapfen zwischen zwei den Nabenkörper des Gerätes bildenden Scheiben zu lagern. Solche nur mit einem Ringsatz von Werkzeugen ausgerüstete Klopfgeräte sind aber wegen ihrer nur linienhaften Arbeitsweise für die Mehrzahl der in Betracht kommenden Flächenbearbeitungszwecke wenig brauchbar, und eine Vermehrung der Ringsätze von Werkzeugen erfordert entsprechende Vermehrung der Lagerungsscheiben, woraus sich die erwähnten ungünstigen Folgen des mehrteiligen Aufbaues des Nabenkörpers ergeben.

Nach der Erfindung sind die einzelnen Klopfwerkzeuge mittels zylindrischer Erbreiterungen der Lagerungsenden ihrer Schaftteile unter Zwischenordnung von Abstandsscheiben in zylindrischen, parallelen Bohrungen des aus einem Stück bestehenden Nabenkörpers gelagert, die sich gegen den Umfang des Nabenkörpers in zum Durchtritt der Werkzeugschäfte dienenden Längsschlitzten öffnen. Das zum Verschluß der Bohrungen dieses Nabenkörpers dienende Deckelstück läßt sich, wenn es zweckmäßig zur Verbindung der Nabe mit der Antriebswelle benutzt wird, sehr leicht mittels Gewindes oder anderer Mittel ohne Möglichkeit der Lösung im Betriebe mit dem Nabenkörper verbinden, so daß jede Lockerung von Nabenteilen vermieden wird. Außerdem wird durch diesen Aufbau des Nabenkörpers

502877

sowohl als auch der Werkzeuge selbst die Herstellung des Klopfergerätes durch maschinelle Massenfertigung infolge Fortfalles verwickelter Zusammenbauarbeit erheblich erleichtert. Weiter werden zufolge der massiven Ausbildung des Nabenkörpers 1 die durch die Schlagwirkung erzeugten Schwingungen bei der Handhabung des Klopfergerätes nur wenig Hinderung verursachen.

10 In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung dargestellt, und zwar zeigen:

Fig. 1 teilweise eine Seitenansicht und teilweise einen Längsschnitt des Klopfergerätes,

15 Fig. 2 eine Seitenansicht dieses Gerätes in einer anderen Stellung,

Fig. 3 eine Vorderansicht des Gerätes von der Antriebsseite gesehen,

Fig. 4 einen Querschnitt des Gerätes.

20 Das Klopfergerät besteht aus einem Nabenkörper 1, der mit zur Mittellinie des Nabenkörpers parallelen zylindrischen Kammern 3 versehen ist, die mit dem Umfange des Nabenkörpers durch Längsschlitze, die schmaler als der Durchmesser der Stielenden 4 sind, in Verbindung stehen.

Die Längsschlitze und die zylindrischen Kammern 3 erstrecken sich nur bis zu einem Ende des Nabenkörpers 1, das von einer Schraubenkappe 6 verschlossen ist. Am anderen Ende ist der Nabenkörper mit einer Kopf- 30 fläche 2 versehen, welche die Schlitze und Kammern abschließt und dem Halter eine große Festigkeit verleiht.

35 Die Schlagarme 5 sind mit je einem scheibenförmigen Ende 4 versehen, dessen Mittellinie derjenigen der Kammern 3 entspricht, während die Schlagarme selber schmaler als die Längsschlitze im Halter sind.

40 Nach Entfernung der Schraubenkappe 6 können die scheibenförmigen Enden der Schlagarme in die zylindrischen Kammern eingeschoben werden. Um den Schlagarmen ein und desselben Satzes einen genügenden gegenseitigen Zwischenraum zu geben, können entweder die scheibenförmigen Enden breiter als die eigent- 45 lichen Schlagarme ausgeführt werden oder

können die aufeinanderfolgenden Enden jeweils mit einer Füllschoße 7 abwechseln. Durch Anwendung dieser zweiten Maßnahme kann erreicht werden, daß die Schlagarme der einzelnen Sätze in bezug aufeinander versetzt angeordnet sind, wodurch beim Umlaufen des Gerätes eine ununterbrochene Zylinderfläche gebildet wird. Nachdem die Schlagarme mit den scheibenförmigen Enden in den zylindrischen Kammern des Nabenkörpers angeordnet und darin mittels der Schraubenkappe 6 eingeschlossen sind, ist das Gerät gebrauchsfertig.

Beim Umlauf des Nabenkörpers werden die Schlagarme 5 dadurch, daß sie mit Spiel durch die Schlitze 2 reichen, sich zufolge der Wirkung der Zentrifugalkraft radial in bezug auf den Nabenkörper 1 einstellen. Dieser wird nun parallel zu der zu reinigenden Fläche gehalten und daran so nahe herangerückt, daß die verzahnten Enden der Schlagarme 5 mit dieser Fläche in Berührung kommen.

Zufolge der Berührung mit dieser Fläche werden die Schlagarme zeitweilig gebremst und aus der in bezug auf den Nabenkörper radialen Lage herausbewegt. Unmittelbar nachdem sie an der Fläche vorbeibewegt sind, werden die Schlagarme ihre ursprüngliche radiale Lage wieder einnehmen, so daß eine fortwährende nachgiebige Schlagwirkung auf die zu reinigende Fläche ausgeübt wird.

PATENTANSPRUCH:

Klopfergerät zur Bearbeitung von Oberflächen mittels in einem umlaufenden Nabenkörper schwingbar gelagerter, am freien Außeneinde schneidenartig ausgebildeter Schlagwerkzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlagwerkzeuge mittels in ihrer Schwingebene kreisförmig erweiterter Köpfe unter Zwischenlage von Abstandsscheiben in zur Drehachse des, abgesehen von einem Verschlussdeckel, aus einem Stück bestehenden Nabenkörpers parallelen Bohrungen, die am Umfange des Nabenkörpers in Längsschlitzen von geringerer Breite als der Bohrungsdurchmesser, aber größerer Breite als der der Schlagwerkzeuge münden, gelagert sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Zu der Patentschrift **562877**
 Kl. 87 b Gr. 3

